



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ

TEKNİK ŞARTNAME

I. Amaç ve Kapsam

Doğuş Üniversitesi BAP Projesi: "TÜRKİYE'DE İLK VE TEK: "VİRÜS-FREE KAMPÜS Projesi

II. Konusu:

Doğuş Üniversitesi Ümraniye -Dudullu Kampüsünün (HVAC) havalandırma sistemi dahil tüm mekanları içerisine monte edilecek HVAC TİPİ UVC ve diğer UVC donanımı projesi, tasarımı, satın alma, danışmanlık, montesi ve bakımı

III. İşin Amacı, Niteliği, Yeri ve Teknik Özellikleri

Yukarıda anılan BAP Projesi kapsamında, DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ Ümraniye -Dudullu Kampüsünün tüm açık alanlarının ve havalandırma sisteminin incelenerek uygun kısımlarının etüd edilerek ve buralara etkin dezenfektan ve sterilizasyon işlevselliği olan HVAC ve diğer TİP UVC donanımları monte edilerek yeni kampüsün tüm öğrenciler ve çalışanlar için yüzde yüze yakın güvenlikte bir koruma sağlanması amaçlanmaktadır.

Sterilizasyon, dezenfekte ve koruma amacıyla tüm mekanda uygulanmak üzere 254 nm UVC tüp ve sistemiyle donatılmış bir koruma ve ayrıca genel zemin UVC esaslı dezenfektasyon cihazları ve diğer dezenfektasyon cihazları ile donatılması..

Toplam yaklaşık 135 000 m2 alana sahip yeni kampüs binasında uygulanacak UVC donanımlarının yeri, nitelikleri ve diğer hususlar şu şekilde sıralanmıştır:

1. Havalandırma HVAC Sistemine monte edilmek üzere:

- 2 mekan için 80 000 m3 HVAC tipi UVC sistemi (80 adet)

Uygulanacak HVAC Sistemine monte UVC Tüplerinin teknik özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır:

- Mevcut HVAC hava kanallarına monte edilir olmalıdır. Hava kanallarının montaja hazır hale getirilmesi, elektrik kabloları ve data kablolarının uygulama noktasına getirilmesi işveren sorumluluğundadır.

- Yüksek ömürlü UVC lamba kullanılmalıdır.
- Kullanılan UVC ışın kaynakları Philips marka olmalıdır. Datasheetlerinde 100 saatlik kullanım sonrası değerler baz alınacaktır.
- UVC ışın 254 nm dalga boyunda olmalıdır
- Düşük ozon seviyesi olmalıdır. . (Philips TUV serisi Low Ozone)
- Hayvan çevre ve insan sağlığı açısından hiçbir yan etkisi olmamalıdır
- Her türden mantar, spor, mikrop, bakteri,virüs zararlılarını %90 ve üzerinde verimlilikte yok edebilmelidir.
- 225 Watt veya üzeri toplam UVC lamba gücü (teknik veri olarak), 75 Watt veya üzeri UVC ışın saçma gücü olmalıdır.
- Sistemin çalışırken çektiği güç en az 160 Watt olmalıdır.
- Her bir kanal için yapılacak sistem, uzaktan kontrol edilebilmeli (Internet / Intranet üzerinden), ve hava akışı kesildiğinde otomatik olarak durma özelliği olmalıdır.
- Tüm ürünlerin lambalarının kullanım süreleri ve arıza durumları Merkezi Sistem üzerinden, uzaktan erişilebilir ve kontrol edilebilir olmalıdır. (Yazılım altyapısı ve grafik ekran yüklenici tarafından işverenin talep ettiği kampüs içi bir bilgisayara yüklenecektir.)
- Cihazlar UVC lambaların toplam kullanım süresini ölçmeli ve kullanıcı ekranında göstermelidir.
- Kullanılacak olan yazılım tamamen Türkçe olmalıdır, sunucu üzerine kurulumu gereksizdir çalışabilmelidir.
- Her bir HVAC sistemi için, hava akımı kesildiğinde HVAC sistemine bağlı cihaz grubu otomatik olarak durmalıdır.
- Kullanılan UVC ışık kaynağı bilinen bulaş özellikli zararlıların ve tek hücrelilerin DNA/RNA yapılarını bozarak İnsanlar ve Hayvanlar üzerindeki istenilmeyen sağlık sorunlarının ortaya çıkmasını engellemeli, pandemi kontrolünü ve oluşmamasını sağlamalıdır.
- Ürünlerin çalışma prensibi TPE 2020/08067 no'lu patent başvurusuna uygun olmalıdır.
- Ürünler CE belgeli olmalıdır

2. Kampüs İçi Katlarda UVC tüp montesi

UVC Tüp montesinde her bir mekanın alan büyüklüğü dikkate alınacak olup
1-159 m2 alanlarda 1;
160 m2 üzeri alanlarda 2;
Çok büyük mekanlarda değerlendirmelere uygun olarak daha yüksek sayıda konulacaktır.

Toplam 30 adet UVC tüp alımı yapılacaktır.

Uygulanacak UVC Tüplerinin teknik özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır:

- Duvar veya tavana takılıp rahatlıkla çalıştırılabilmelidir
- Yüksek ömürlü UVC lamba kullanılmalıdır.

- Kullanılan UVC ışık kaynakları Philips marka olmalıdır. Datasheetlerinde 100 saatlik kullanım sonrası değerler baz alınacaktır.
- UVC ışık 254 nm dalga boyunda olmalıdır
- Düşük ozon düzeyi olmalıdır. (Philips TUV serisi Low Ozone)
- Hayvan çevre ve insan sağlığı açısından hiçbir yan etkisi olmamalıdır
- Her türden mikroorganizmayı %99 üzerinde verimlilikle yok edebilmelidir.
- Teknik veri olarak 225 Watt veya üzeri UVC lamba gücü, 75 Watt veya üzeri UVC ışın yayma gücü olmalıdır.
- Maksimum fan gücünde Ses düzeyi 3 metre mesafeden 40dBA veya altında olmalıdır.
- Kullanılan fanın 400m³/saat veya üzeri hava akışı bulunmalıdır.
- Cihazın hava akışı 320 +/- 20 m³/saat olmalıdır
- Cihazlar Network'e bağlanarak, uzaktan erişilebilmeli, fan hızı ayarlanabilmeli, arıza hallerinde yazılım ve kullanıcı arayüzü üzerinden arızaları bildirmelidir.
- Cihazlar UVC lambaların toplam kullanım süresini ölçmeli ve kullanıcı ekranında göstermelidir.
- Kullanılacak olan yazılım tamamen Türkçe olmalıdır, sunucu üzerine kurulumu gereksizdir.
- UVC Tüplerin konumları idarece belirlenecek olup, 4 Amper koruma şalteriyle belirlenen noktalara 220V priz idare tarafından bırakılacaktır.
- Kullanılan UVC ışık kaynağı bilinen bulaş özellikli zararlıların ve tek hücrelilerin DNA/RNA yapılarını bozarak İnsanlar ve Hayvanlar üzerindeki istenilmeyen sağlık sorunlarının ortaya çıkmasını engellemeli, pandemi kontrolünü ve oluşmamasını sağlamalıdır.
- Ürünlerin çalışma prensibi TPE 2020/08067 no'lu patent başvurusuna uygun olmalıdır.
- Ürünler CE belgeli olmalıdır.

Büro, dersane, anfi, laboratuvar ve diğer mekânsal özelliklere göre farklılık gösterebilecek ancak ayrıntılı sayı tam etüd sürecinde her bir mekan için ayrı ayrı verilecek olup sayılar yukarıdaki üst limitler olarak kabul edilecektir.

3. Kampüs İçi Genel Zemin Dezenfeksiyonu Amaçlı UVC Esaslı Teçhizat

- Toplam 3 adet

Burada gerekli "Genel Zemin Dezenfeksiyonu Amaçlı UVC Esaslı Teçhizat" ; Kullanma kolaylığı olan, elle idare edilebilen, mevcut tekerlekler ile kolay yönlendirilebilen, düşük elektrik sarfiyatlı, kablolu / kablosuz kullanılabilen fan, motor gibi gürültü kaynaklı çalışan bir aksamı olmamalı ve sessiz olmalıdır;

- 254 nm UVC sistemli üst düzey verimli cihazlar ile bir geçişte %99 etki ile dezenfeksiyon sağlamalıdır.
- Elektrik güç 70 watt üzerinde olmalıdır, UVC ışınması 20 Watt üzerinde olmalıdır.
- Düşük ozon düzeyi olmalıdır. (Philips TUV serisi Low Ozone)
- Kullanımı son derece kolay olmalıdır ek eğitim istenmemelidir
- Hayvan çevre ve insan sağlığı açısından hiçbir yan etkisi olmamalıdır
- Yüksek ömürlü UVC lamba kullanılmalıdır.
- Yukarı ve yanlara doğru ışık sızdırmaz özellikli ana gövde üzerinde aynı zamanda ana devre sigortası konumunda çalışma ikaz ışığı olmalıdır. Işık hasarlandığında sistem çalışmamalıdır.

- Ana gövdenin devrilmesi ve UVC ışığın zeminin dışında bir yöne ışmasını engellemek için ana gövde içerisinde devrilme sensör ve emniyet sistemi olmalıdır. Böylece ana gövde istem dışı devrildiği taktirde UVC ışığı kesileceği için tehlike yaratmamalıdır.
- Ürünlerin çalışma prensibi TPE 2020/ 06369 no'lu patent başvurusuna uygun olmalıdır.
- Ürünler CE belgeli olmalıdır

Sistem yere yönlendirilmiş ışık kaynağı olmalıdır. Kullanılan UVC ışık kaynağı bilinen bulaş özellikli zararlıların ve tek hücrelilerin DNA yapılarını bozarak İnsanlar ve Hayvanlar üzerindeki istenilmeyen sağlık sorunlarının ortaya çıkmasını engellemeli, pandemi kontrolünü ve oluşmamasını sağlamalıdır.

4. Kampüs İçinde Kullanılmak Üzere Maske, Ekipman ve Kıyafetlerin Dezenfeksiyonuna Yönelik Kabin Tipi UVC Ekipmanı

- Toplam 4 adet
 - Ölçüler genişlik x yükseklik x derinlik: 100cm x 180cm x 60cm olmalıdır.
 - Bir elbise askısı ve tel raf içermelidir.
 - Yüksek ömürlü UVC lamba kullanılmalıdır.
 - Ozon düzeyi düşük olmalıdır
 - Elektrik güç 180 Watt üzerinde olmalıdır, UVC ışması 60 Watt üzerinde olmalıdır
 - UVC ışma 254 nm dalga boyunda olmalıdır
 - Yok etme verimliliği (mantar, spor, mikrop, bakteri,virüs zararlılarını) %90 ve üzeri olmalıdır
 - Emniyet mekanizması olmalı ve kapağı kapatıldığında otomatik çalışmalı, açıldığında durmalıdır.
 - Zaman ayarlı olmalıdır. (çalışmaya başladıktan sonra 15 - 600 saniye arasına ayarlanabilmelidir)
 - Takılıp çalıştırılabilecek kolay kullanımda olmalıdır
 - Kullanılan UVC ışık kaynağı bilinen bulaş özellikli zararlıların ve tek hücrelilerin DNA/RNA yapılarını bozarak İnsanlar ve Hayvanlar üzerindeki istenilmeyen sağlık sorunlarının ortaya çıkmasını engellemeli, pandemi kontrolünü ve oluşmamasını sağlamalıdır.